

# 研究指導可能内容一覧

## List of Research Topics for Student Exchange Program

医歯薬学総合研究科 / Graduate School of Biomedical Sciences

生命薬科学専攻博士課程(後期) / Pharmaceutical Sciences\_Doctoral Course

※研究科への交換留学生に対して、単位が発生する授業の提供はありません。  
 ※研究科へ出願する場合は、事前に教員の受入内諾を得る必要があります。  
 (経済学研究科は内諾不要)  
 \*No credited-courses offered for graduate-level exchange students.  
 \*For those who wish to apply to the **graduate school other than Economics**, a proof of an informal consent from the desired supervisor is required to be submitted through online application.

Academic Year 2023

Course ID	専攻/領域/コース名 Department/Field/Course		指導教員名 / Supervisor		研究内容 / Research Topic		使用言語 / Language	対象 Master / Doctoral
8801	細胞制御学	Cell Regulation	武田 弘資 (教授)	TAKEDA Kohsuke (Professor)	①ミトコンドリアのストレス受容・応答機構	①Roles of mitochondrial sensing and stress response	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8802					②炎症制御におけるミトコンドリアの機能	②Mitochondrial functions in the regulation of inflammation		
8803					③マクロファージ系細胞の炎症誘導性細胞死の機構	③Mechanisms of inflammatory death of macrophage lineage cells		
8804					④細胞運動の分子機構	④Molecular mechanisms of cell motility		
8805	創薬薬理学	Pharmacology and Therapeutic Innovation	金子 雅幸 (教授) 塚原 完 (准教授)	KANEKO Masayuki (Professor) TSUKAHARA Tamotsu (Associate Professor)	①ユビキチンリガーゼの生理機能と創薬	①Physiological roles and drug discovery of ubiquitin ligases	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8806					②ゲノム編集を用いた遺伝子の機能解析と創薬	②Analysis of gene function and drug discovery using genome editing		
8807					③タンパク質の翻訳・輸送・代謝に関する創薬	③Drug discovery based on the translation, transport, and metabolism of protein		
8808					④炎症性疾患における脂質メディエーターの機能とその制御	④Lipid mediators in inflammation disorders		
8809					⑤脳・神経機能におけるリソリン脂質の役割	⑤Lysophosphatidic acid signaling in the nervous system		
8810					⑥生理活性脂質の創薬への応用	⑥Drug discovery and development; From Lipid molecules to medicine		
8811	薬化学	Pharmaceutical Chemistry	田中 正一 (教授) 上田 篤志 (准教授)	TANAKA Masakazu (Professor) UEDA Atsushi (Associate Professor)	①非タンパク質構成アミノ酸の設計・合成とその医薬化学的利用	①Design and synthesis of non-proteinogenic amino acids and their use in pharmaceutical chemistry	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8812					②ヘリカルペプチドの不斉有機分子触媒としての利用	②Development of helical peptides as an asymmetric organocatalyst		
8813					③細胞膜透過性オリゴマーの設計と応用研究	③Design of cell-penetrating foldamers and their application to drug delivery system		

# 研究指導可能内容一覧

## List of Research Topics for Student Exchange Program

医歯薬学総合研究科 / Graduate School of Biomedical Sciences  
 生命薬科学専攻博士課程(後期) / Pharmaceutical Sciences Doctoral Course

※研究科への交換留学生に対して、単位が発生する授業の提供はありません。  
 ※研究科へ出願する場合は、事前に教員の受入内諾を得る必要があります。  
(経済学研究科は内諾不要)  
 \*No credited-courses offered for graduate-level exchange students.  
 \*For those who wish to apply to the **graduate school other than Economics**, a proof of an informal consent from the desired supervisor is required to be submitted through online application.

Academic Year 2023

Course ID	専攻/領域/コース名 Department/Field/Course		指導教員名 / Supervisor		研究内容 / Research Topic		使用言語 / Language	対象 Master / Doctoral
8814	薬品製造化学	Pharmaceutical Organic Chemistry	石原 淳 (教授)	ISHIHARA Jun (Professor)	①生物活性天然有機化合物の合成	①Synthesis of biologically active natural products	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8815					②ヘリカルペプチドの不斉有機分子触媒としての利用	②Development of highly effective formation of carbon framework		
8816					③細胞膜透過性オリゴマーの設計と応用研究	③Development of reaction diversity catalysts		
8817	医薬品合成化学	Synthetic Chemistry for Pharmaceuticals	尾野村 治 (教授) 栗山 正巳 (准教授)	ONOMURA Osamu (Professor) KURIYAMA Masami (Associate)	①医薬品合成に利用できる高選択的有機合成反応の開発	①Development of highly selective organic reactions for synthesis of pharmaceuticals	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8818				②非天然アミノ酸の高効率合成法の開拓	②Exploitation of reactions for efficient synthesis of unnatural amino acids			
8819				③ポリオールを選択的分子変換法の開拓	③Exploitation of methods for selective molecular transformations of polyols			
8820				④環境調和型酸化反応の開発	④Development of environmentally friendly oxidation reactions for production of bulk chemicals			
8821	ゲノム創薬学	Genome-based Drug Discovery	岩田 修永 (教授) 城谷 圭朗 (准教授)	IWATA Nobuhisa (Professor) SHIROTANI Keiro (Associate professor)	①アルツハイマー病の病態メカニズムの解析	①Analysis of molecular mechanisms underlying the pathogenesis of Alzheimer's disease	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8822				②アルツハイマー病の早期診断技術及び予防・治療法の開発	②Development of disease-modifying therapy and biomarker of Alzheimer's disease			
8823				③シナプスにおけるてんかん及び不随意運動の原因遺伝子PRRT2の機能解析	③Analysis of pathophysiological roles of convulsive neurological disease-causing gene PRRT2 in the synapse			
8824				④真核生物の組織特異的翻訳調節機構の解析	④Analysis of tissue-specific gene expression mechanism in eukaryotes			
8825	天然物化学	Natural Product Chemistry	齋藤 義紀 (准教授)	SAITO Yoshinori (Associate professor)	①機能性天然有機化合物の構造研究と応用開発	①Structural investigation and application of functional natural products	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8826				②植物ポリフェノールの動的化学と生体模倣的分子構造変換	②Dynamic chemistry of polyphenols in plants and biomimetic molecular conversion			
8827				③植物二次代謝産物の種内多様性に関する研究	③Chemical diversity of plant secondary metabolites			

# 研究指導可能内容一覧

## List of Research Topics for Student Exchange Program

医歯薬学総合研究科 / Graduate School of Biomedical Sciences  
 生命薬科学専攻博士課程(後期) / Pharmaceutical Sciences Doctoral Course

※研究科への交換留学生に対して、単位が発生する授業の提供はありません。  
 ※研究科へ出願する場合は、事前に教員の受入内諾を得る必要があります。  
(経済学研究科は内諾不要)  
 \*No credited-courses offered for graduate-level exchange students.  
 \*For those who wish to apply to the **graduate school other than Economics**, a proof of an informal consent from the desired supervisor is required to be submitted through online application.

Academic Year 2023

Course ID	専攻/領域/コース名 Department/Field/Course		指導教員名 / Supervisor		研究内容 / Research Topic		使用言語 / Language	対象 Master / Doctoral
8828	薬用植物学	Medicinal Plant Biochemistry	山田 耕史 (准教授)	YAMADA Koji (Associate Professor)	①薬用植物の生理活性成分に関する研究	①Research into the bioactive constituents of medicinal plants	日本語・英語 / Japanese・English	博士 Doctoral course
8829					②海洋無脊椎動物の生理活性成分に関する創薬化学的研究	②Drug development research into the physiologically active component substances in marine invertebrates		
8830					③海洋微生物由来の生理活性成分に関する創薬化学的研究	③Drug development research into physiologically active component substances derived from marine microorganisms		
8831	薬品構造解析学	Structure Analysis for Chemicals	真木 俊英 (准教授)	MAKI Toshihide (Associate Professor)	①光機能分子の設計と機能に関する研究	①Design and development of photofunctional molecules	日本語・英語 / Japanese・English	博士 Doctoral course
8832					②有機合成を基盤とする医薬品候補分子の構造活性相関に関する研究	②Research into structure-activity relationship of bioactive compounds based on organic chemistry		
8833					③実用的有機合成反応の開発と創薬への応用	③Exploitation of practical synthetic methodologies and their application for medicinal chemistry		
8834	機能性分子化学	Chemistry of Biofunctional Molecules	山吉 麻子 (教授) 山本 剛史 (准教授)	YAMAYOSHI Asako (Professor) YAMAMOTO Tsuyoshi (Associate professor)	①ノンコーディングRNAの機能制御を目標とした核酸医薬開発	①Development of nucleic acid drugs for functional regulation of non-coding RNAs	日本語・英語 / Japanese・English	博士 Doctoral course
8835					②体液循環型細胞外小胞を介した新しいドラッグ・デリバリー・システムの構築	②Novel drug delivery system using circulating extracellular vehicles		
8836					③遺伝子発現のエピジェネティック制御機構を標的とした革新的光操作技術の開発	③Development of novel photodynamic regulation system for regulation of epigenetic gene expression		
8837					④循環器系疾患に対する安全で効果的な核酸医薬の開発	④Development of therapeutic oligonucleotides for the treatment of cardiovascular diseases		
8838					⑤核酸化学に基づく新たな創薬基盤技術の開発	⑤Development of novel drug discovery platform technology based on chemistry of nucleic acids		

# 研究指導可能内容一覧

## List of Research Topics for Student Exchange Program

医歯薬学総合研究科 / Graduate School of Biomedical Sciences

生命科学専攻博士課程(後期) / Pharmaceutical Sciences\_Doctoral Course

※研究科への交換留学生に対して、単位が発生する授業の提供はありません。  
 ※研究科へ出願する場合は、事前に教員の受入内諾を得る必要があります。  
 (経済学研究科は内諾不要)

\*No credited-courses offered for graduate-level exchange students.

\*For those who wish to apply to the **graduate school other than Economics**, a proof of an informal consent from the desired supervisor is required to be submitted through online application.

Academic Year 2023

Course ID	専攻/領域/コース名 Department/Field/Course		指導教員名 / Supervisor		研究内容 / Research Topic		使用言語 / Language	対象 Master / Doctoral
8839	衛生化学	Hygienic Chemistry	鳥羽 陽 (教授)	TORIBA Akira (Professor)	①大気中に存在する有機汚染物質の環境動態解析	①Environmental dynamics analysis for atmospheric organic pollutants	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8840					②環境汚染物質の人体曝露と生体影響に関する研究	②Studies on human exposure and health effects of environmental pollutants		
8841					③環境汚染物質に対する細胞応答と複合曝露影響評価	③Studies on cellular responses against environmental pollutants and effect of combined exposure		
8842					④微量金属元素の動態解析および金属元素を利用した生理活性ナノスフェアの開発	④Analysis of trace elements in biological systems and synthesis of biologically active nanosphere containing metals		
8843	薬品分析化学	Analytical Chemistry for Pharmaceuticals	黒田 直敬 (教授)	KURODA Naotaka (Professor)	①ルミネッセンスを利用する有機分析試薬の開発と応用	①Development of luminescence reagent and its application to biomedical analyses	日本語・英語 /Japanese・English	博士 Doctoral course
8844					②微量生体成分及び医薬品の高感度分析法の開発	②Development of ultra sensitive analytical method for trace biologically active substances and pharmaceuticals		
8845					③質量分析用誘導体化法の開発	③Development of new derivatization methods for mass spectrometry		
8846					④生体成分の精密分離分析法の開発	④Development of rapid separation method for biologically active substances		